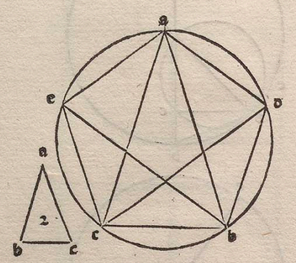


equales duobus angulis.d.z.b.trianguli.a.d.b.ergo per.32.primi: reliquus angulus.a.vnius est equalis reliquo angulo.a.alterius:ergo per.25.tertii arcus .c.d maioris est equalis arcui.d.b.z per candē arcus.e.d.minoris est equalis arcui.d.c.z hoc est quod proposuimus.

Propositio .11.

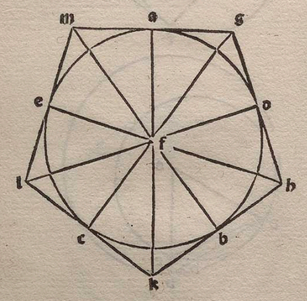
Intra datum circulū equilaterum. atq; equiangulū pentagonum describere.

¶Sit datus circulus.a.b.c.volo intra ipsum describere penthagonum vnū equilaterū atq; equiangulū.deligno triangulū vnū qualem premissa proponit.qui sit.2.cui aliuz equiangulum intra datū circulum describo.sicut docet secūda huius:qui sit.a.b.c.sitq; vterq; angulorum .a.b.c z.a.c.b. duplus ad angulum.c.a.b. vtrūq; eorum dimidio per equalia ductis lineis b.c.z.c.d. eruntq; per.25.tertii.5.arcus in quos.5.puncta.a.d.b.c.e. dividūt circulum adinuicē equales.propter id qō quinq; anguli qui in dictos arcus cadunt sunt adinuicem eqles.continuatis igitur illis quinq; pūctis per lineas rectas que sunt.a.d.d.b.b.c.c.e.e.a.erit penthagonus.a.d.b.c.e. inscriptus dato circulo qualis proponitur:est enim equilaterus per.28.tertii cū.5.arc⁹:quoz eius quinq; latera sunt eorde:sint ad invicem equales:z etiam equiangulus per.26.eiusdem eo q; quinq; arcus.d.a.e.a.e.c.e.c.b.c.b.d.z.b.d.a.in quos anguli ipsius penthagoni cadunt sunt adinuicem equales:sicq; constat propositum.

Propositio .12.

Circa propositum circulum pēthagonum equilaterū atq; equiangulum designare.

¶Sit propositus circulus.a.b.c.cuius centrū.f.volo circa ipsuz designare penthagonū equilaterz atq; equiangulum.supra circumferentiam ipsius circuli quasi ſm doctrinam premisse sibi inscripsissem pēthagonum quinq; puncta angularia notabo.que sunt.a.d.b.c.e.ad que cētra ducam lineas.f.a.f.d.f.b.f.c.f.e.z ab eisdem punctis educam perpendiculares ad istas lineas in vtranq; partem quousq; concurrant in punctis.g.b.k.l.m.eruntq; hee linee contingentes circulum per corzelarium.15.tertii:z ad ista pūcta concurſus ducam a centro lineas.f.g.f.b.f.k.f.l.f.m. Et quia monstratum est super penultimā tertii qz si ab aliquo puncto extra circuluz signato due linee contingentes ad ipsū circulum ducanť qz ipse erunt equales. erit linea.g. a.equalis linee.g.d.z b.d.b.b.z sic de ceteris. At qm̄ quinq; arcus ī quos quinq; puncta.a.d.b.c.e.dividunt circulum.sunt adinuicem equales.erunt per.26.tertii quinq; anguli.a.f.d d.f.b.b.f.c.c.f.e.e.f.a.consistentes super bos arcus in centro.f.sibi invicem equales.Sunt autem duo latera.a.g.z.f.a.trianguli.f.g.a. equalia duobus lateribus d.g.z.f.d.trianguli.f.g.d.z latus g.f.cōmune.ergo p.8.primi:duo anguli eorū q̄ sunt.a.d.f. Itēq; duo anguli qui sunt.a.d.g.sunt adinuicem equales. cadē rōne duo anguli qui sunt.a.d.f.in triangulis.d.f.b.z.b.f.b. Itemq; duo qui sunt .a.d b.sunt adinuicem equales.Similiter quoq; singuli trium reliquoz angulorū qui sunt.b.f.c.c.f.e.e.f.a.z singuli triū.qui sunt.k.l.m.dividanť p equalia.primi qui dem per lineam.f.k.secundi per lineā.f.l.tertii vero per lineā.f.m. z quia hii tres anguli qui sunt.b.f.e.c.f.e.e.f.a.sunt sibi invicem equales z aliis duob⁹ q̄ sūt.a.f d.z.d.f.b.equales erunt eorum dimidia que sunt decē anguli facti in centro.f.ad/



invicez equales.Quia igitur duo anguli.a.z.f.trianguli.g.a.f.sunt equales duobus angulis.a.z.f.trianguli.m.a.f.z latus.a.f. cōmune erit per.26.primi angul⁹ g. vnius equalis angulo.m.alterius z latus.g.a.equale lateri.a.m.eadem ratiōe erit angulus.g.m triangulo.g.f.d.equalis angulo.b.in triangulo.d.f.b.z latus.g d.equale lateri.d.b.quare quia.g.a.est dimidiū.g.m.z.g.d.dimidiū.g.b.z.g.a.z g.d.sunt equalia:erunt per cōem scientiā.g.m.z.g.b.eorū dupla equalia.Similiter quoq; ꝓbabim⁹.g.m.esse equale.m.l z.m.l.l.k.z.l.k.k.b.quare pēthagon⁹.g b.k.l.m.est equilaterus.sed z equiangulus: cuz eni duo anguli qui sunt ad.g.sunt adinuicem equales. z duo qui sunt ad .m.similiter adinuicem equales. z.g. partialis.sit equalis.m.ptiali.vtrūq; eni probatū est prius.erit per candē cōem scientiā g.totalis equalis.m.totali.z eadem rōne ꝓbabis equalitatem in ceteris angulis: quare est equiangulus.sicq; constat propositum.

Propositio .13.

Intra equilaterum atq; equiangulum penthagonum assignatum.circulū describere.

¶Sit assignatus penthagonus equilaterus atq; equiangulus:quia de aliis nō est necessariū hoc esse possibile.a.b.c.d.volo sibi iscribere circulū.hec est quasi cōuersa.11.duos eius ꝓpiquos angulos qui sunt.a.z.c.duido per equalia ductis lineis.a.f.z.e.f.donec cōcurrāt in pūcto.f.intra ipsum pentagonum quē dico esse centrum circuli: cōcurrent enim propter id quod dimidiū totalis anguli.a.z similiter totalis anguli.c.minus é angulo recto. ¶Si enim intra penthagonum non cōcurrēt.aut extra ipsum penthagonum aut in latere pēthagoni.aut in eius angulo:qui vtriq; angulorū diuersoz opponitur. Concurrāt ꝫ primo extra in pūcto.f.z ducatur linea.b.f.z quia duo latera. c.a.et a.f.trianguli.c.a.f.sūt equalia duobus lateribus.b.a.z.a.f.trianguli .b.a.f.z angulus.a.vnius angulo.a.alterius erit per.4.primi basis.c.f.equalis basi. f.b. z ꝙ angulus.a.partialis é equalis angulo.c.partiali.propter id qō.a.totalis.e. totali erit per.6.primi.f.a.equalis.f.c.quare.f.a. est equalis.f.b. ergo per.5.primi duo anguli.b.totalis.z.a.ptialis sunt eqles.quare.a.ptialis é eqlis vī maior.a. totali qō est impossibile.Concurrāt ergo in pūcto.f.super latus.b.c .critq; arguendo p premissas z premisso modo angulus.a.ptialis equalis angulo .a.totali quod est impossibile.Quod si forsan concurrant in angulo.c.erit per easdez z eodē modo c.b. equalis.c.a.z ideo ad hoc ut prius angulus.a.partialis equalis angulo .a.totali.Qō qz hoc ēe nō potest sit ergo punctus concursus qui é.f.infra penthagonū a quo duco.5.perpendiculares ad eius.5.latera.que sint.f.g.f.b.f.k.f.l.f.m .z ad duos eius angulos ꝓpinquos altrinsecus angulis per equalia diuisis qui sunt .b. z.d. duco lineas.f.b.f.d.z quia duo anguli.a.z.m.trianguli.a.f. m. sunt equales duobus angulis.a.z.g.trianguli.a.f.g.z latus.a.f. cōmune erit per.26.primi.f. m.equalis.f.g.per candem quoq; probabis.f.l.equalem.f.m.sumptis duob⁹ triangulis.z.f.m.z.e.f.l.quia iterum duo latera.a.f.z.a.b.trianguli.a.f. b.sūt equalia duobus lateribus.a.f.z.a.e.trianguli.a.f.c.z angulus.a.vnius.angulo.a:alterius erit per.4.primi angulus.b.partialis equalis angulo.e. partiali. z quia.b. totalis equalis est.e.totali:z.e.totalis diuisus est per equalia erit etiam.b.totalis diuisus per equalia. ¶Eodem modo probabis.d.totalē diuisum per eqlia ꝓpter equalitatem.d.partialis z.a.partialis sumptis triangulis.e.a.f.z. e.d.f. qz ergo